



TITLE:

まとめ(液体中の非線形波動の数理的側面)

AUTHOR(S):

及川, 正行; 船越, 満明

CITATION:

及川, 正行 ...[et al]. まとめ(液体中の非線形波動の数理的側面). 数理解析
研究所講究録 1991, 740: 351-352

ISSUE DATE:

1991-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/102086>

RIGHT:

ま と め

九 大 応 力 研 及 川 正 行 (Masayuki Oikawa)

九 大 応 力 研 船 越 満 明 (Mitsuaki Funakoshi)

1. 研究集会の概要

この研究集会は、応用数学における興味深い研究テーマの一つである流体中の波動の示す非線形挙動に関して、多くの理、工学分野の研究者が集まって研究発表、議論を行うことにより、非線形波動の理論を発展させ、各分野での非線形波動の研究にインパクトを与えることを目的として企画された。そして、応用数学、流体力学、気象学、海洋学、土木工学、非線形物理学等の多くの分野の研究者に参加を呼びかけ、合計 27 の講演が行われた。本講究録に書かれているその内容は、流体中の非線形波動の理論でよく現れる非線形方程式の厳密解の性質についての研究から、海洋や大気で現れる非線形波動についての実験やシミュレーションによる研究まで、かなり幅広いものであったが、いずれも波動の非線形挙動に着目した興味深いものであった。そして研究集会の参加者も予想を上回ってのべ 80 人に達し、異なる分野の研究者間の議論や質問も活発に行われたと思われるので、当初の目的はおおむね達成されたと言えるであろう。

非線形波動の理論の今後進むべき方向については、講演数が予想外に多かったこともあって充分議論できなかったが、各講演の内容や参加者の意見などから次のようなものが考えられる。

- (i) 波の生成の問題
- (ii) 線形不安定な系での非線形波動
- (iii) 三次元場での波動
- (iv) 強い非線形性をもつ系での波動

II. 参加者の感想

今回の集会についての参加者の感想は多岐にわたっているが、ほぼ共通しているのは、いろいろな分野の研究者の講演を聞きお互に議論のできたことが有益であったということである。従ってこの集会の目的はかなり達成されたといえるであろう。一方問題点としては、講演申込みが予想外に多くて講演時間が不十分になってしまったことがあげられるであろう。多くの参加者によってこの点が指摘されていた。とくにこの集会はその趣旨から考えて講演の導入部を比較的長くとる必要があるので、その感じが強かったと思われる。講演に関する討論は活発であったという意見が多かったが、不十分だという意見もあった。集会の規模については適当であるという意見が多かったが、分野のバランスとしては応用的分野の比率がやや小さすぎるという意見がいくつかあった。また集会の案内をもっと広い範囲に出すべきであるという意見もあった。

III. おわりに

異なる分野間の交流というのはどうしても最初からはスムーズに行かないので、このような趣旨の集会は引き続いて何回か開催していくことが望ましいと思われるが、もしまた同様な集会を開く機会があれば、上記の意見などを参考にし、てよりよいものに改善していきたいと思っている。